

# Colombia fortalece la práctica de la telesalud y telemedicina

María del Pilar Romero Ruiz

Bacteriologa, Especialista en Administración de Salud, Especialista en Gestión de Recursos Humanos, Magister en Calidad y Gestión Integral  
Dirección: Carrera 59 # 44 - 34, Villavicencio- Meta , Colombia.

Email: mromeror@meta.gov.co

Fecha de recepción: Febrero, 11, 2020 | Fecha de aprobación: septiembre, 15, 2020

## Resumen

**Introducción:** Esta investigación documental busca analizar y documentar los avances y brechas de la Telesalud-Telemedicina, desde el punto de vista de la implementación de la normatividad vigente y los documentos de estudios de avance de la telemedicina en Colombia. **Método:** documentar el estado actual de la implementación de la Telesalud- Telemedicina en Colombia y determinar las Brechas y las barreras que impiden la implementación y mantenimiento de las iniciativas de Telesalud- Telemedicina, basado en el marco establecido por la OPS/OMS. **Resultados y recomendaciones:** El panorama de atención en salud y telemedicina en Colombia no es muy diferente al de la mayoría de países latino americanos y incluye problemas de cobertura, accesibilidad y calidad, para lo cual no se perciben aún soluciones eficientes. Para lograr éxito es preciso dentro de muchas acciones, formular estrategias de formación, capacitación y entrenamiento en telesalud/ telemedicina y formular lineamientos para la incorporación de la telemedicina dentro de la red de prestación de servicios.

**Palabras-clave:** Telemedicina; Telesalud; Tecnologías de Información y Comunicación

## Abstract

**Colombia strengthens the practice of telehealth and telemedicine.**

**Introduction:** This documentary research seeks to analyze and document the advances and gaps of Telehealth-Telemedicine, from the point of view of the implementation of current regulations and the documents of advance studies of telemedicine in Colombia. **Method:** document the current state of the Implementation of Telehealth-Telemedicine in Colombia and determine the Gaps and barriers that prevent the implementation and maintenance of Telehealth-Telemedicine initiatives, based on the framework established by PAHO / WHO. **Results and recommendations:** The panorama of health care and telemedicine in Colombia is not very different from that of most Latin American countries and includes problems of coverage, accessibility and quality, for which efficient solutions are not yet perceived. To achieve success and precision is needed many actions, formulate training, education and training strategies in telehealth / telemedicine and formulate guidelines for the incorporation of telemedicine within the service delivery network. **Keywords:** Telemedicine; Telehealth, Information and Communication Technologies.

## Resumo

**Colombia fortalece a prática de telessaúde e telemedicina.**

**Introdução:** Esta pesquisa documental busca analisar e documentar os avanços e lacunas da Telessaúde-Telemedicina, do ponto de vista da implementação das regulamentações atuais e dos documentos de estudos avançados de telemedicina na Colômbia. **Método:** implementação da Telessaúde e Telemedicina na Colômbia e determinar as lacunas e barreiras que impedem a implementação e manutenção de iniciativas de Telessaúde e Telemedicina, com base no marco estabelecido pela OPAS / OMS. **Resultados e recomendações:** O panorama dos cuidados de saúde e telemedicina na Colômbia não é muito diferente do da maioria dos países latino-americanos e inclui problemas de cobertura, acessibilidade e qualidade, para os quais ainda não são percebidas soluções eficientes. Para obter sucesso e precisão em muitas ações, formule estratégias de treinamento, educação e treinamento em telessaúde / telemedicina e formule diretrizes para a incorporação da telemedicina na rede de prestação de serviços. **Palavras-chave:** Telemedicina; Telessaúde, Tecnologias da Informação e Comunicação

## INTRODUCCIÓN

La incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en los sistemas de salud, se considera un elemento fundamental para afrontar los retos planteados por las transformaciones socioeconómicas iniciadas a finales del siglo XX<sup>1</sup>

Teniendo en cuenta el panorama de atención en salud en Colombia que no es muy diferente al de la mayoría de países latino americanos, frente a las dificultades de la atención en salud, que incluye problemas de cobertura, accesibilidad y calidad, para lo cual no se perciben aún soluciones eficientes y sumándose a esto la percepción de la sociedad quien juzga en forma severa la ineficiencia, los altos costos, las demoras y las barreras de acceso al sistema. Es así que el gobierno de Colombia ha propuesto diversas soluciones para la disminución de estas inequidades, sancionó la Ley 1438 de 2011<sup>2</sup> con énfasis en la Atención Primaria en Salud (APS), la Resolución 1441 de 2016 donde establece la agrupación de instituciones bajo la figura de Redes Integradas de Prestación de Servicios de Salud, establece las guías y rutas integrales para la atención en salud, dentro de una Política de Atención integral en salud.

La provisión de servicios de salud a distancia utilizando las TIC, conforman la modalidad de prestación de servicios de telemedicina mediante esta modalidad, se incorporan nuevos procesos en la atención, integrando la tecnología disponible al ejercicio de la atención de la enfermedad en cualquiera de sus momentos (promoción, prevención, tratamiento, recuperación, rehabilitación y paliación), para mejorar el acceso a los servicios y la resolutivez en la atención y los indicadores de atención, satisfacción y eficiencia. En este contexto, con la mejoría del acceso a la atención en salud con oportunidad y calidad, se contribuye al incremento de la eficiencia por la disminución de los costos de la atención a través de la reducción de las remisiones a la mayor complejidad, que está generalmente ubicada en centros urbanos lejanos de las habitaciones de las personas, lo mismo que la disminución de gastos de bolsillo. De otro lado, esta modalidad permite co-gestionar y des-congestionar la atención de la alta complejidad, aumentando la capacidad de resolución de la red de servicios en la baja complejidad.

Teniendo en cuenta la legislación anterior donde la política pública hasta ahora ha legislado se pretende identificar las barreras y visualizar las brechas, por las cuales no hay un avance en la implementación de la normatividad vigente de Telesalud-Telemedicina en el territorio colombiano.

En Colombia, al igual que en otros países la legislación telesalud-telemedicina es incipiente por ser reciente en comparación con la legislación de otros países más avan-

zados en el tema. La telemedicina es considerada como una de las mayores innovaciones de los servicios de salud, y no solo desde el punto de vista tecnológico, sino también cultural y social, al favorecer el acceso a los servicios de atención en salud, mejorar la calidad asistencial y la eficiencia organizativa.

Es bien sabido el compromiso de la telemedicina a dar soluciones a los retos que los cambios socioeconómicos plantean a los sistemas de salud en el siglo XXI (demanda de atención en salud, envejecimiento de la población, aumento de la movilidad de los ciudadanos, necesidad de gestionar grandes cantidades de información, competitividad global y provisión de una mejor atención sanitaria), y todo ello en un entorno de limitaciones presupuestarias y contención del gasto.<sup>1</sup>

No obstante, la normalización de la telemedicina presenta dificultades importantes para su total implementación y aplicación.

A pesar de la decidida voluntad política por incorporar las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la atención a la salud, y empero del aumento en la actividad relacionada con la telemedicina, es manifiesto que todavía tiene una presencia poco más que testimonial en la actividad clínica y asistencial.

Si bien se llevan a cabo un número cada vez mayor de proyectos piloto y estudios de viabilidad, son pocas las aplicaciones de telemedicina que han conseguido consolidarse en la práctica clínica e incorporarse a los procesos asistenciales, quedando muchas veces relegadas una vez pasada la fase inicial.<sup>4</sup>

El propósito de realizar esta revisión documental, es conocer el estado actual de la implementación de la telesalud- telemedicina en Colombia y determinar las brechas, para posteriormente realizar un seguimiento y evaluar el avance de los indicadores luego de la puesta en marcha del Plan Nacional de Desarrollo 2018 – 2022, “ Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad”, donde se establece la Política Social Moderna “Salud para Todos” con calidad y eficiencia. Una de las estrategias es incentivar herramientas para modernizar la gestión de prestación de servicios a través de inter operatividad de los sistemas de información y mejorar la interconectividad en los territorios en coordinación con los lineamientos del Ministerio TIC.<sup>5</sup>

## METODO

La investigación documental se realizó con la ayuda de buscadores electrónicos, base de datos especializadas y conferencias WEB. La recopilación de la información se obtuvo de las bases normativas vigentes de e-salud en Colombia, sCielo y Google Académico, usando como palabras claves “telemedicine”, “telesalud-tele-

medicina”. Adicionalmente se consultaron páginas web de asociaciones colombianas : “Consultor Salud”, “Así vamos en salud” y “Ministerio de Salud y Protección Social” en Colombia.

Los criterios que se tuvieron en cuenta para la selección documental sobre la telesalud-telemedicina en Colombia, fueron los relacionados con los avances y las brechas para el logro de la implementación y las metodologías establecidas por la OPS/OMS telesalud- telemedicina y su marco de implementación.<sup>6</sup>

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La evidencia aparecida en la literatura internacional sobre las dificultades al introducir tecnologías como la telemedicina (y la eSalud en general) en instituciones de salud, señalan como fuentes de resistencia interna los cambios que se producen en los procesos de trabajo y las transformaciones organizativas. También los factores económicos han sido descritos en la literatura internacional como una barrera, donde estudios realizados en Estados Unidos, señalan la ausencia de modelos de reembolso de la actividad como un factor fundamental.<sup>7,8</sup>

De acuerdo con la metodología escogida, se seleccionó el Marco de implementación de un servicio de Telemedicina, OPS/OMS Oficina regional para las AMÉRICAS donde presenta las barreras a la implementación de la telemedicina, adaptado del estudio cualitativo sobre la incorporación de la telemedicina en las organizaciones de atención sanitaria.<sup>9</sup>

Tabla 1: Barreras a la implementación de la telemedicina.

Ámbito tecnológico	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La falta de infraestructura tecnológica y habilidades.</li> <li>- La deficiente cobertura en determinadas zonas del territorio.</li> <li>- Diversidad de sistemas de información existentes, con gran cantidad de aplicaciones internas creadas a medida sin prever la posibilidad de interconexión.</li> <li>- Complejidad en el uso de las soluciones implementadas.</li> <li>- La cuestión de la seguridad, la confidencialidad y la protección de los datos.</li> </ul>
--------------------	--

Ámbito organizativo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El (re)diseño del modelo asistencial y la correspondiente necesidad de formación sobre el nuevo modelo de atención.</li> <li>- La falta de alineación estratégica entre los distintos participantes en los proyectos de telemedicina.</li> <li>- La (re)definición de algunos roles existentes y la aparición de nuevos perfiles profesionales que, junto con la redistribución de responsabilidades, plantean conflictos de reconocimiento profesional e inseguridad en la asunción de tareas en el entorno altamente jerarquizado que caracteriza las organizaciones sanitarias.</li> <li>- El cambio permanente en que se ven obligados a avanzar los proyectos, consecuencia de la velocidad de cambio tecnológico y de un entorno como el asistencial, en permanente proceso de mejora.</li> </ul>
Ámbito humano	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El factor humano, definido genéricamente como “resistencia al cambio”.</li> <li>- La falta de vínculo emocional y de pertenencia con el proyecto.</li> <li>- El grado de competencia individual en entornos informáticos y/o las habilidades requeridas para desarrollarse con seguridad.</li> <li>- Las opiniones previas sobre la telemedicina.</li> <li>- El escepticismo ante determinados tipos de pruebas “piloto” –consideradas poco necesarias por la misma naturaleza de la tecnología a probar.</li> <li>- La carga de trabajo que supone poner en marcha este tipo de programas en el entorno actual.</li> <li>- La resistencia al cambio de rutinas en el que los profesionales se sienten seguros y confortables por una nueva y desconocida que implica cierto grado de incertidumbre inicial.</li> <li>- Los distintos intereses, preocupaciones y prioridades de los profesionales que tienen que ponerla en práctica respecto a los de los promotores.</li> </ul>

<p>Ámbito económico</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los costes de implementación.</li> <li>• La financiación inicial y sostenibilidad del proyecto. El hecho que la telemedicina no esté presente a la cartera de servicios de la Administración y por tanto no exista un marco económico definido y explícito al que todas las organizaciones puedan acogerse, es considerado de forma mayoritaria como la barrera más relevante para su normalización. Esta barrera está vinculada con la falta de evidencia científica sobre los beneficios clínicos y económicos.</li> </ul>
-------------------------	---

La manera como se realizó el análisis estuvo de acuerdo al Modelo de Implementación del Servicio de telemedicina.<sup>6</sup>

Cuando el proceso de introducción de la telemedicina en el sector salud se planifica, diseña y conduce deficientemente, pueden obtenerse resultados diferentes a los inicialmente perseguidos. Así, una de las principales causas de fracaso, reconocidas en numerosos proyectos de telemedicina, consisten que su desarrollo se había centrado más en la propia tecnología (telemedicina como un fin en sí misma) que en su papel como “medio” para satisfacer una necesidad concreta de la población o del sistema de salud.

En esta capa pues se incluirían los indicadores de medida (seguimiento, evaluación y optimización) de la práctica realizada.

En segundo lugar, nos encontramos con la fase de desarrollo del servicio de telemedicina, en la que el ‘sombbrero’ de la telemedicina considera los factores explicativos internos a las organizaciones sanitarias que explican el uso de la telemedicina. La telemedicina es una tecnología compleja que se plantea como alternativa a la provisión actual de servicios sanitarios. Puede afectar a todas las etapas de la atención sanitaria y modificar el rol de los profesionales, la forma de interacción entre médico y entre médico-paciente. Igualmente, tiene implicaciones éticas y legales (responsabilidad de las decisiones por parte de los profesionales, privacidad de los datos, seguridad de la información, y el consentimiento informado, por mencionar algunas). En particular, en esta capa se incluirían los factores financieros, de recursos humanos y organizativos, de tecnología e infraestructuras, y los aspectos legales e institucionales que definen la instauración de la telemedicina en el interior de la organización.

Por ejemplo, los costes financieros de la práctica; las personas y equipos empleados; los elementos y limitaciones tecnológicas, en especial la usabilidad y seguridad; y los impulsores y barreras legales e institucionales para la puesta en marcha de la práctica, como la efectividad médica y clínica.

Para llevar a cabo el análisis de los aspectos mencionados, deberemos informarnos sobre una serie de medidas, como los aspectos éticos y legales. Estos dos factores son importantes por los principios que representan y, además, son diferentes entre países.

La aplicación de la telemedicina podría cambiar no solo la organización de la Atención a la Salud, sino como consecuencia de estos cambios organizativos, redefinir su planificación y mejorar su financiación, orientando la planificación hacia su integración y disminuyendo los costes por la adecuación de las estructuras que soportan la atención y de los profesionales a las funciones que realmente deberían realizar en la actual Sociedad de la información, donde las personas son el mayor activo, pero también los generadores de la mayoría de los costes, como es normal en una empresa de servicios. Estos cambios que debería producirse con la adecuada introducción y generalización de las TIC, deberían ser a nivel Macro –Gobierno estatal–, a nivel Meso –que afectaría a las estructuras de atención a la salud como hospitales y centro de salud–, y a nivel micro –con aplicaciones específicas en las unidades clínicas y socio sanitarias.

Una vez tratadas las tres capas base del proceso de implementación de un servicio de telemedicina, nos encontramos con la fase de desarrollo del servicio, que considera los factores explicativos internos a las organizaciones de salud, que explican el uso de la telemedicina, que son la guía sobre el desarrollo atendiendo a 4 dimensiones principales:

1. los aspectos legales, reguladores y de seguridad
2. los aspectos tecnológicos y de infraestructura
3. los aspectos de recursos humanos y
4. los aspectos de financiación del servicio.

La telemedicina ha reducido drásticamente la necesidad de desplazar o trasladar a pacientes. Experiencias que se evitan desde un 47% en dermatología y un 80% en urgencias en la misma proporción en los países de América como los Europeos. En el caso más extraordinario se reduce al 1% la presencia física en la experiencia de telecardiología pediátrica.

La incorporación definitiva de la telemedicina en un sistema de salud público mixto basado en la concertación de servicios requiere la definición de un modelo de negocio que permita a las organizaciones de salud obtener el reembolso de la actividad realizada. En un sistema con multitud de agentes, cobra también especial importancia la alineación de las estrategias particulares de implantación con las estrategias más globales definidas desde los órganos políticos, así como una correcta gestión del cambio organizativo. De forma general, en el camino hacia la normalización de la telemedicina parece necesario avanzar de un modelo centrado en la producción de evidencia evaluativa hacia uno que tenga en cuenta los aspectos transformacionales de las tecnologías y los procesos organizativos y de

gestión sanitaria a ellas asociados, aceptando que cualquier proceso de incorporación de este tipo de tecnologías será por sí mismo altamente específico y contextual, relacionado estrechamente con las propias características locales, que deberán tenerse en cuenta y manejarse de forma apropiada<sup>1</sup>.

### Infraestructura

Solo 54% de los prestadores refieren conectividad a internet, con costos que superan los 5 millones de pesos anuales de los cuales, solo 48% con conexión por cable y fibra óptica y 72% con anchos de banda de más de una mega, este hecho se evidencia como una dificultad para el desarrollo de proyectos de Telesalud – telemedicina y las cifras se ven reflejadas por los actores cuando identifican el acceso a la conectividad como una barrera. Más del 50% de los equipos utilizados por prestadores y EAPB para el alojamiento de herramientas informáticas y las actividades de telemedicina presentan más de cuatro años de uso y 5% de los equipos de cómputo de los prestadores se utilizan en actividades específicas de telemedicina. En cuanto al uso de equipos biomédicos para TM, la mayor disponibilidad está dada por los electrocardiógrafos seguidos de los monitores de signos vitales y el Oxímetro, lo que hace evidente que los equipos más utilizados son los de apoyo para el diagnóstico de menor complejidad.

Las políticas de seguridad informática, 31.7% de los encuestados confirmaron poseerla y por naturaleza del prestador, 64% de los públicos y 49% de los privados niegan política de seguridad informática. Solo 33.64% de los prestadores refieren tener protocolos de seguridad informática o protocolos de manejo de seguridad de datos, con un mejor desempeño (60,63%) en los prestadores con la modalidad de Telemedicina, dato que llama la atención, máxime cuando el protocolo de seguridad de datos es un criterio de habilitación de la modalidad<sup>2</sup>.

### Historia clínica electrónica y gestión de la información

En cuanto a la recolección, almacenamiento y transmisión de la información individual clínica de los pacientes (HC), 46.12% de los prestadores refieren que todo se hace sobre papel y 35.29% la están realizando con cierto grado de automatización; 23.06% de los prestadores sin Telemedicina cuentan con algún grado de automatización mientras que 60% de los que tienen la modalidad de Telemedicina reportan la existencia de cierto grado de automatización.

Entre los actores encuestados se observa el uso predominante del papel para recolección, almacenamiento y transmisión de la información individual clínica de los pacientes, gestión que realizan 240 prestadores; de estos, 232 prestadores usan el papel en un porcentaje mayor de 75%. Este resultado hace evidente que en la actualidad persisten muchas transacciones en físico y que hay una urgencia respecto de la automatización del manejo de información

clínica de pacientes entre los prestadores, máxime cuando hay una obligación respecto de la organización de los servicios en redes; al igual, se destaca que 29% (217) responden que no utilizan ninguno de los formatos referenciados para administrar la información de la historia clínica del paciente en procesos de vigilancia evaluación y planeación<sup>3</sup>.

Respecto a la utilización de la información individual de los pacientes para la consolidación de bases nacionales tales como SIVIGILA, RIPS, RUAF, es realizada por uno de cada dos de los prestadores y dos de cada tres de las EAPB y DTS donde uno esperaría que fuera en el 100% para todos.

### Servicios de Telemedicina

Los prestadores reportan un inicio de la prestación de servicios de TM desde 2003; se evidenció que 72% de los que responde la encuesta inicio entre 2011 a 2014, 28.41% iniciaron prestación en 2012 y 25% en 2013, con una estabilidad del servicio (prestación ininterrumpida) a partir de 2012, época desde donde se acumulan la gran mayoría de los servicios establecidos.

Los prestadores que han consolidado esta modalidad reportan una prestación de estos servicios por tres años en promedio; algunos de los prestadores registran que el tiempo para lograr la estabilidad de los servicios se está aumentando, lo que podría estar influenciado por las dificultades en el pago y el relacionamiento entre prestadores y pagadores, situaciones evidenciadas en las barreras percibidas y por la percepción de que la modalidad no se encuentra en el contexto de la red de prestación de servicios.

Las capacitaciones en telesalud son referenciadas por 6.15% de los prestadores siendo mayor su práctica en los prestadores públicos frente a los privados; el personal que más se capacita es el asistencial (3 de cada 4) con una intensidad de 1.5 horas en promedio. Estas capacitaciones no se realizan en las ETS, ni a los profesionales del servicio social obligatorio (SSO).

El motivo de principal glosas reportada por los prestadores es la “No autorización” de servicios.

### Talento humano

La gran mayoría del personal que se vincula para telemedicina en los prestadores corresponde a personal de apoyo tecnológico, con una razón de 2 personas de apoyo tecnológico por profesional asistencial, 84,28% del personal está vinculado por pago por evento/actividad. En las ETS, la vinculación reportada como mayoritaria corresponde a orden de prestación de servicios.

### Teleducación y gestión del conocimiento

La capacitación en telesalud se observa que no es actividad homogénea en el ámbito nacional, 7,89% de los

prestadores afirman que realizaron en el último año capacitaciones en telesalud actividad que es reportada con mayor participación en los centros de referencia privados.

### Comunicación y mercadeo social

La difusión y la divulgación de la modalidad de telemedicina en la población general en las ETS no se realizan, y en los prestadores y pagadores, menos de 1 de cada diez difunde la modalidad de atención.

### Financiamiento y sostenibilidad

Para el fortalecimiento de la Telesalud – Telemedicina los actores públicos y privados encuestados han apropiado recursos, se observa una mayor ejecución de los recursos en el sector privado; el sector público reporta una menor ejecución de recursos, lo que podría estar incidiendo en la sostenibilidad y continuidad de la modalidad de telemedicina en ese sector.

El grado de satisfacción de la modalidad por parte de los usuarios de telemedicina está por debajo del 50%, porcentaje menor al medido en las encuestas de satisfacción con la atención.

## CONSIDERACIONES FINALES Y/O RECOMENDACIONES

Con la dirección de desarrollo de talento humano en salud, a partir de los hallazgos, formular estrategias de formación, capacitación y entrenamiento en telesalud/ telemedicina del personal necesario para su desarrollo, con la participación del sector educativo y de los interesados para promover la apropiación de las TIC en la atención;

Adelantar actividades de asistencia técnica para el personal involucrado en el desarrollo de la modalidad de telemedicina en las Entidades Territoriales en Salud (DTS), Entidades Administradoras de Planes de Beneficios (EAPB) e Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud (IPS),

enfocada al cambio de actitud frente al uso de las TIC, al cierre de brechas asociadas al desconocimiento de su uso y a la sensibilización para la automatización de los procesos en la prestación de servicios de salud;

Formular lineamientos para la incorporación de la telemedicina dentro de la red de prestación de servicios, considerando las características de los relacionamientos entre prestadores y EAPB, las distintas formas de contratación, la viabilidad financiera, la capacidad logística de las regiones, aspectos de cobertura del aseguramiento y los relacionados con el modelo de atención;

Formular estrategias para la difusión y divulgación de la modalidad de la atención que involucre a todos los interesados en el desarrollo de la telesalud/telemedicina para que pacientes y ciudadanos reconozcan esta modalidad de atención y la perciban como una modalidad que favorece la oportunidad y la resolución de los problemas de salud, en especial, en aquellas comunidades que presentan limita-

## REFERENCIAS

1. Unión Europea. Conclusiones de la Conferencia eHealth and eHealth Policies: synergies for better health in a Europe of regions. 2006.
2. CONGRESO DE LA REPUBLICA DE COLOMBIA, LEY 1438. 2011.
3. World Health Organization (WHO). Global Observatory for eHealth Series. Geneva. 2010;2. Available in: [http://www.who.int/goe/publications/ehealth\\_series\\_vol2](http://www.who.int/goe/publications/ehealth_series_vol2).
4. MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCION SOCIAL. COLOMBIA. Estudio exploratorio de la situación de la telemedicina en Colombia. 2016. Available in: [www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PSA/estudio-exploratoriotelemedicina-municipios-priorizados-colombia.pdf](http://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PSA/estudio-exploratoriotelemedicina-municipios-priorizados-colombia.pdf)
5. Framework for the implementation of a telemedicine service, PAHO/WHO Regional Office for the Americas. Editor: David Novillo-Ortiz. Washington, D.C. 2016.
6. Aas IH. Telemedicine and changes in the distribution of tasks between levels of care. J Telemed. Telecare. 2002;8(2):1–2.
7. Tracy J, Rheuban K, Waters RJ, De Vany M, Whitten P. Critical steps to scaling telehealth for national reform. Telemed J E Health. 2008;14(9):990–94.
8. Francesc R, Francesc S. Barreras para la normalización de la telemedicina en un sistema de salud basado en la concertación de servicios. 2011 Sep-Oct;25(5). Available in: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0213-91112011000500010](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-91112011000500010).
9. Correa, A. Avances y barreras de la telemedicina en Colombia. Revista de La Facultad de Derecho y Ciencias Políticas. 2017;47(127):361–384.
10. REVISTA DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE INFORMÁTICA Y SALUD-I+S. Salud Conectada. IV Reunión de la Plataforma. Tecnológica para la Innovación en Salud. 2016 Feb;(115).

**No hay conflictos de interés:  
No hubo financiación para producir el artículo:**